Über hemimorphe Barytkrystalle.

Von dem w. M. Prof. Dr. A. E. Reuss.

Die Krystalle des Barytes haben bisher schon vielfache Gelegenheit zu interessanten Beobachtungen geboten. Dahin gehört die ausgezeichnete Schalenbildung, die sich nicht selten durch wechselnde Zonen verschiedener Färbung und Transparenz, seltener durch verschiedene Krystallform des Kernes und der umhüllenden Schalen zu erkennen gibt; das Vorhandensein mehrerer unregelmäßig vertheilter Farben an demselben Krystalle; der Aufbau größerer Krystalle aus zahllosen kleineren, die in paralleler Stellung an einander gereiht sind und in selteneren Fällen einen anderen Umriß besitzen, als der Kollectivkrystall, der aus ihrer Aggregation hervorgeht; endlich die theilweise oder völlige Zerstörung der Krystalle, welche bei der beinahe völligen Unlöslichkeit des Baryterdesulfates um so auffallender sein muß. Der merkwürdigen Erscheinungen, welche die theilweise Zerstörung der großen Tafeln des älteren Barytes auf den Přibramer Erzgängen begleiten, nämlich der regelmäßigen Gestalten, die aus dieser Zerstörung sich hervorbilden, habe ich, so wie anderer Erscheinungen, schon früher an einem anderen Orte [1]) Erwähnung gethan.

Von echtem Hemimorphismus ist aber bisher an den Barytkrystallen, so oft sie auch beide Enden ausgebildet darbieten mögen, kein Fall beobachtet oder doch beschrieben worden. Hessenberg gab zwar schon vor mehreren Jahren [2]) die Schilderung sehr eigenthüm-

---

[1]) Reuss, Fragmente zur Entwicklungsgeschichte der Mineralien. Erste Abhandlung. pag. 34 ff.

[2]) Hessenberg, mineralogische Notizen. 3. Bd. Nr. 3. 1850. p. 5 ff.

lich gebildeter Barytkrystalle, die in gewisser Beziehung an Hemimorphismus erinnern. Dieselben verlängern sich nämlich an einem Ende beiderseits in einen hörnerartigen Vorsprung, der an den auswärts gerichteten Seiten andere Flächen entwickelt, als an den nach innen gelegenen.

Einer der von Hessenberg beobachteten Fälle betrifft nur sehr wohl erhaltene Hohlabdrücke zerstörter Barytkrystalle von Schneeberg in Sachsen, an welchen die Hörner sich in der Richtung der Hauptaxe hervorgebildet haben und nach außen von $\infty\breve{P}2$, nach innen von ∞P seitlich begrenzt werden.

Im zweiten Falle dagegen verlängern sich die kleinen Krystalle von Klein - Umstadt zwischen Darmstadt und Aschaffenburg in brachydiagonaler Richtung in die erwähnten Hörner, deren innere Flächen aber wegen treppenförmiger Absätze nicht meßbar waren.

Diese eigenthümlichen Krystalle erscheinen, in ihrer Totalität betrachtet, vollkommen symmetrisch ausgebildet, indem sie in gleichen Richtungen von gleichnamigen Flächen begrenzt werden, während sich nur an den Hörnern eine partielle Heteromorphie. d. h. eine laterale Flächendifferenz herausstellt. Ob dieser Bau auf einer hemitropischen Zwillingsverbindung hemiedrischer Individuen beruhe, wie Hessenberg vermuthet, mag vorläufig dahingestellt bleiben. Die Erscheinung verräth übrigens auch manche Analogie mit dem Aufbau größerer Krystalle aus regelmäßig gelagerten kleinen Individuen von differenter Form, bei welchem ähnliche Kräfte gewirkt haben mögen. Von dem typischen Hemimorphismus der Krystalle weicht sie jedenfalls in mancher Beziehung ab.

Dagegen hatte ich Gelegenheit, denselben an einigen Barytkrystallen von Dufton in England wirklich zu beobachten. Die Krystalle dieses Fundortes erreichen mitunter eine sehr beträchtliche Größe und sind bald vertical säulenförmig, bald durch Verkürzung in brachydiagonaler Richtung senkrecht tafelförmig ausgebildet. Die ersteren werden vorzugsweise begrenzt von ∞P . $\bar{P}\infty$. $\breve{P}\infty$. $\infty\breve{P}\infty$; bei den letzteren walten die Flächen der brachydiagonalen Zone vor: $\infty\breve{P}\infty$. $\breve{P}\infty$, zu welchen noch $\frac{1}{2}\breve{P}\infty$ und $2\breve{P}\infty$ kommen. Die Flächen von ∞P, $\bar{P}\infty$ und P spielen nur eine untergeordnete Rolle. Unter den säulenförmigen Krystallen kommen solche

mit beiden ausgebildeten Polenden öfter vor, jedoch zeigt das zweite Ende gewöhnlich eine sehr unvollständige und unregelmäßige Entwicklung, ohne daß aber der hemimorphe Charakter zu verkennen wäre. Nur einer der von mir untersuchten Krystalle zeichnete sich durch eine größere Regelmäßigkeit des zweiten Endes aus und gestattete eine genauere Untersuchung.

Der etwa drei Zoll lange, licht rauchgraue Krystall ist durch Verlängerung in der Richtung seiner Hauptaxe säulenförmig und wird seitlich von ∞P, $\infty \breve{P}\infty$ und dem nur auf einer Seite entwickelten sehr unebenen, gleichsam gekerbten $\infty \bar{P}\infty$ begrenzt. Er trägt deutliche Spuren von Schalenbildung an sich, die besonders deutlich in einer dunkel rauchgrauen Schichte hervortritt, die parallel einer Prismenfläche eingeschaltet ist. Das eine Polende trägt die Flächen von $\breve{P}\infty$ und $\frac{1}{2}\breve{P}\infty$ sehr unsymmetrisch ausgebildet, nebst $\bar{P}\infty$. Auf einer Seite sind noch Spuren der Flächen von P wahrnehmbar.

Eine sehr abweichende Physiognomie bietet dagegen das entgegengesetzte Polende des Krystalles dar. Man beobachtet daran vor allem die für den Baryt überhaupt seltene basische Fläche $0P$, an welche sich beinahe nur Flächen der makrodiagonalen Zone anschließen. Es liegen nämlich dort die schmalen Flächen dreier Makrodomen über einander, die sich oscillatorisch mehrmals wiederholen.

Da sie nur eine geringe Ausdehnung besitzen, unter sehr stumpfen Winkeln zusammenstoßen und intensiveren Glanzes ermangeln, so gestatten sie keine genaue Messung. Die unterste dieser Flächen kann jedoch nach ihrer mit den im Inneren des Krystalles erkennbaren Spaltungssprüngen parallelen Lage mit Sicherheit als $\bar{P}\infty$ bestimmt werden.

Die darüber liegenden beiden stumpferen Domen dürften nach annähernden Messungen mit dem Anlegegoniometer $\frac{1}{2}\bar{P}\infty$ und $\frac{1}{3}\bar{P}\infty$ sein. Seitlich verräth sich noch die Pyramide P durch das Auftreten sehr kleiner wenig glänzender Flächen. Andere an den Seiten von $0P$ auftretende Flächenspuren scheinen auf zwei nicht näher bestimmbare Brachydomen hinzudeuten.

In jedem Falle bietet der beschriebene Krystall trotz der wenig sicheren Bestimmung seiner Flächen ein unzweifelhaftes Beispiel des

typischen Hemimorphismus und es wird sich wohl die Gelegenheit bieten, denselben auch an Barytkrystallen anderer Localitäten nachzuweisen.

Auffallend ist es, daß es mir nie gelang, ihn an den zahllosen ausgezeichneten Krystallen der Erzgänge von Přibram in Böhmen, welche ich zu untersuchen Veranlassung hatte, zu beobachten.